

		COLÉGIO PEDRO II - U. E. ENGENHO NOVO II TESTE - MATEMÁTICA 1ª série		
Professores: Diego Nicodemos	Coord: Isabel	TURMA:	NOTA:	
NOME:		NÚMERO:		
Conteúdo: Conjuntos, Trigonometria no Triângulo Retângulo, Trigonometria num Triângulo Qualquer e Relação Trigonométrica Fundamental.				

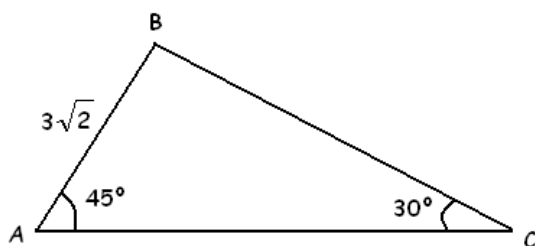
* As questões devem ser **resolvidas** nos lugares destinados a elas, com respostas finais a caneta.

* **Todas** as questões devem ser justificadas.

1. (0,2) Sabendo que $\operatorname{tg} x = -2/3$, com x obtuso, determine

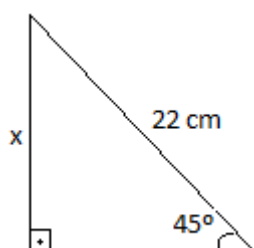
a) $\operatorname{sen} x$ $\cos x$.

2. (0,2) Determine a medida do lado BC do triângulo abaixo.



3. (0,2) A água utilizada na casa de um sítio é captada e bombeada do rio para uma caixa-d'água a 50 m de distância. A casa está a 80m de distância da caixa d'água e o ângulo formado pelas direções caixa d'água - bomba e caixa d'água - casa é de 60° . Se se pretende bombear água do mesmo ponto de captação até a casa, quantos metros de encanamento serão necessários?

4. (0,2) Determine x , em:



5. (0,3) Uma pesquisa realizada com os alunos do ensino médio de um colégio indicou que 221 alunos gostam da área de saúde, 244 da área de exatas, 176 da área de humanas, 36 da área de humanas e de exatas, 33 da área de humanas e de saúde, 14 da área de saúde e de exatas e 6 gostam das três áreas. Qual é o número de alunos que gostam apenas de uma das três áreas?

6. (0,2) **(UFF-Modificada)** Dado o conjunto $P = \{\{0\}, 0, \emptyset, \{\emptyset\}\}$, atribua verdadeiro (V) ou falso (F) às afirmativas abaixo:

Afirmativa 1: $\{0\} \in P$

Afirmativa 2: $\{0\} \subset P$

Afirmativa 3: $\emptyset \in P$

7. (0,2) Se um conjunto A possui 63 subconjuntos não vazios, então o número de elementos de A é igual a?